

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-080040

(43)Date of publication of application : 28.03.1995

(51)Int.Cl.

A61J 1/00

(21)Application number : 05-249771

(71)Applicant : NITTO DENKO CORP

(22)Date of filing : 10.09.1993

(72)Inventor : AKEMI HITOSHI
KINOSHITA TAKASHI
OTSUKA SABURO
TOO KAZUHIRO
MURAOKA TAKAMITSU

(30)Priority

Priority number : 05177983 Priority date : 19.07.1993 Priority country : JP

(54) PACKAGING MATERIAL FOR DRUG-CONTAINING ADHESIVE SHEET

(57)Abstract:

PURPOSE: To obviate sticking of a drug-contg. tacky adhesive sheet formed by incorporating percutaneous absorptive drugs into a tacky adhesive layer to the inside surface of a packaging material for sealing the drug-contg. tacky adhesive sheet and to enable easy taking out of the drug-contg. tacky adhesive sheet at the time of use by forming ruggedness on the inside surface of the packaging material.

CONSTITUTION: The ruggedness 7 is formed on the inside surface of the packaging material 1 for sealing the drug-contg. tacky adhesive sheet formed by incorporating the percutaneous absorptive drugs into the tacky adhesive layer. The ruggedness 7 on the inside surface of the packaging material 1 is formed by working with a rugged roll. The ruggedness 7 on the inside surface of the packaging material is otherwise formed by printing. Further, the ruggedness 7 on the inside surface of the packaging material 1 is otherwise formed by printing using ink formed of an expandable resin and by expansion of the printed parts. The ruggedness 7 on the inside surface of the packaging material is otherwise formed of a ruggedness forming member laminated on the inside surface of the packaging material 1. This ruggedness forming material is made of a woven or non-woven fabric. The projecting parts of the ruggedness 7 of the packaging material 1 is specified to 5 to 85% of the entire part of the inside surface and the height of the projecting parts is specified to 2 to 2000 μ m.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

21.11.1997

BEST AVAILABLE COPY

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2814185

[Date of registration] 14.08.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

1/3

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-80040

(43) 公開日 平成7年(1995)3月28日

(51) IntCl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 J 1/00

A 6 1 J 1/00

3 7 0 C

審査請求 未請求 請求項の数8 F D (全5頁)

(21) 出願番号 特願平5-249771

(22) 出願日 平成5年(1993)9月10日

(31) 優先権主張番号 特願平5-177983

(32) 優先日 平5(1993)7月19日

(33) 優先権主張国 日本(J P)

(71) 出願人 000003964

日東電工株式会社

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号

(72) 発明者 明見 仁

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(72) 発明者 木之下 隆士

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(72) 発明者 大塚 三郎

大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(74) 代理人 弁理士 澤 喜代治

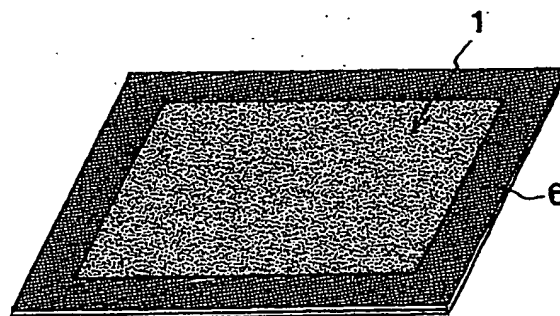
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 薬物含有粘着シート用包材

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、包材内面への薬物含有粘着シートの貼り付きがなく、使用時に薬物含有粘着シートを至極容易に取り出せる上、歩留りの低下やコスト高とならない薬物含有粘着シート用包材を提供することを目的とする。

【構成】 本発明は、粘着剤層中に経皮吸収性薬物を含有してなる薬物含有粘着シートを封入するための包材であって、この包材の内面には凹凸が形成されていることを特徴とする。

FP04-0418-conv
-HM

05.2.15

SEARCH REPORT

【特許請求の範囲】

【請求項1】 粘着剤層中に経皮吸収性薬物を含有してなる薬物含有粘着シートを封入するための包材であって、この包材の内面には凹凸が形成されていることを特徴とする薬物含有粘着シート用包材。

【請求項2】 包材の内面における凹凸が凹凸ロール加工によって形成されている請求項1に記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項3】 包材の内面における凹凸が印刷によって形成されている請求項1に記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項4】 包材の内面における凹凸が、発泡性樹脂で形成されたインキを用いて印刷され、且つこの印刷部の発泡によって形成されている請求項3に記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項5】 包材の内面における凹凸が、包材の内面に積層した凹凸形成部材によって形成されている請求項1に記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項6】 凹凸形成部材が、織布又は不織布である請求項5に記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項7】 包材の内面における凹凸において、この凸部が内面全体の5～85%である請求項1ないし6のいずれかに記載の薬物含有粘着シート用包材。

【請求項8】 凸部の高さが2～2000 μ mである請求項1ないし7のいずれかに記載の薬物含有粘着シート用包材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は薬物を経皮投与するための薬物含有粘着シートを包装するために用いられる薬物含有粘着シート用包材に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、薬物を生体内へ投与する手段として、薬物含有粘着シートを生体に貼付する経皮吸収方法が採用されている。このような薬物含有粘着シートはポリエステルやポリエチレンなどのプラスチック製の支持体の片面に、経皮吸収用薬物を含有させた粘着剤層を積層し、露出する粘着剤層面をセパレータにて被覆してなるものである。通常、このような薬物含有粘着シートは含有する薬物の揮散の防止や湿度に対する影響を防ぐために、薬物を水分に対して不透過性の包材にて個別包装されている。

【0003】ところで、上記のように包装した場合、薬物含有粘着シートの端面から粘着剤がはみ出して包材の内面や支持体の背面に粘着し、使用時に薬物含有粘着シートを取り出しにくくなることがある。

【0004】また、粘着剤層中に可塑剤や粘着付与剤、液状成分などを含有する場合には、これらの物質が粘着剤層の端面からにじみ出して支持体やセパレータの背面更に包材の内面に付着(回り込み)し、その結果、包材の

内面に薬物含有粘着シートが貼り付いてしまい、やはり薬物含有粘着シートを取り出し難くなるという問題がある。

【0005】これらの問題点を解決する方法として、例えば①セパレータの大きさを大きくする。②大きくしたセパレータの外周縁に突起状部、いわゆる堤防を設ける。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記①の方法では粘着剤のはみ出しや、セパレータ背面への可塑剤などの付着(回り込み)は防止できるが、支持体側への付着(回り込み)が防止できない。

【0007】又、上記②の方法は有効な方法ではあるが、剥離紙が大きいことによる歩留り低下や、セパレータの外周縁に突起状部を設けるために特殊な装置が必要となる結果、コスト高の問題がある。

【0008】本発明は、上記技術的課題を解決するために完成されたものであって、包材内面への薬物含有粘着シートの貼り付きがなく、使用時に薬物含有粘着シートを至極容易に取り出せる上、歩留りの低下やコスト高とならない薬物含有粘着シート用包材を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記目的を達成するために検討を重ねた結果、包材の内面に凹凸を設けると、薬物含有粘着シートと包材の内面との実質的接触面積が少なくなって薬物含有粘着シートの貼り付きが効果的に防止されることを見出し、本発明を完成するに至ったものである。

【0010】本発明の薬物含有粘着シート用包材は、粘着剤層中に経皮吸収性薬物を含有してなる薬物含有粘着シートを封入するための包材であって、この包材の内面には凹凸が形成されていることを特徴とする。

【0011】即ち、本発明の特徴は、薬物含有粘着シートを封入するための包材の内面に凹凸が形成されている点にあり、この凹凸の形成方法としては特に限定されるものではない。

【0012】又、この包材を形成するための材料としては薬物の蒸散や湿気が透過しないものであれば特に限定されるものではなく、この包材は単層或いは複数層の積層体で形成されても良いのである。

【0013】本発明において、包材の内面における凹凸が凹凸ロール加工によって形成されているものが有益である。この場合、包材の内面に凹凸を形成する際に、包材形成用のフィルムやシートに孔や傷ができるのを防ぐために湾曲状の凹凸を形成するのが望ましい。

【0014】又、本発明の薬物含有粘着シート用包材においては、包材の内面における凹凸が印刷によって形成されても良いのである。この場合、この包材の内面における凹凸が、発泡性樹脂で形成されたインキを用いて印

刷され、且つこの印刷部の発泡によって形成されているものが、発泡剤の種類や配合割合を調節することによって、発泡量、つまり凹凸の高さを任意に変更できるので有益である。

【0015】更に、本発明の薬物含有粘着シート用包材においては、包材の内面における凹凸が、包材の内面に積層した凹凸形成部材によって形成されているものも有益である。この凹凸形成部材としては特に限定されるものではないが、特に織布又は不織布が廉価であり、しかも熱可塑性樹脂で形成されたものであれば容易にラミネートできるので望ましい。

【0016】本発明の薬物含有粘着シート用包材においては、包材の内面における凹凸において、この凸部が、内面全体に対してどの程度の割合にするかは粘着剤の種類や組成によって異なるので特に限定されるものではないが、特に、この凸部が内面全体の5～85%であるものが望ましく、凸部の面積が、5%未満になると、凹部と薬物含有粘着シートが接触し易くなる結果、薬物含有粘着シートとの接触面積、つまり粘着面積或いは付着面積が大となって当該薬物含有粘着シートが使用時に取り出しにくくなることがあり、一方、85%を超えると、凸部と薬物含有粘着シートが接触し易くなる結果、薬物含有粘着シートとの接触面積、つまり粘着面積或いは付着面積が大となって当該薬物含有粘着シートが使用時に取り出しにくくなることがあるので好ましくない。

【0017】本発明の薬物含有粘着シート用包材1においては、薬物含有粘着シートの粘着防止或いは付着防止、ヒートシール部の密閉性の確保又は嵩張り等の観点から、凸部の高さは2 μ m以上であれば特に限定されるものではないが、凸部の高さが、2～2000 μ mの範囲、特に2～1000 μ mの範囲であるものが望ましく、凸部の高さが、2 μ m未満では低すぎて、薬物含有粘着シートの粘着防止或いは付着防止の確保の点から、凸部を設けた意味がない場合があり、一方、2000 μ mを超えるとその形成が困難になったり、ヒートシール部の密閉性の確保又は嵩張り、コスト等の観点から好ましくない場合がある。

【0018】ところで、本発明の薬物含有粘着シート包材における内面の凹凸において、凸部のピッチが、薬物含有粘着シートの粘着防止或いは付着防止等の観点から、0.1～20mmのものが有益である。

【0019】

【作用】本発明の薬物含有粘着シート用包材は、上記構成を有し、薬物含有粘着シートを封入するための包材の内面には凹凸が形成されているので、薬物含有粘着シートと包材の内面との実質的接触面積が少なくなり、つまり薬物含有粘着シートと包材の内面との粘着面積或いは付着面積が少なくなって当該薬物含有粘着シートが使用時に至極取り出せる作用を有するのである。

【0020】

【実施例】以下、本発明を実施例図面に基づき詳細に説明するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0021】図1は本発明の薬物含有粘着シート用包材を示す斜視図であり、図2は図1のX-X'線での断面図である。

【0022】図3～図6は本発明の薬物含有粘着シート用包材のそれぞれ他の実施例を示す斜視図である。

【0023】図1および図2において、本発明の薬物含有粘着シート用包材1は、薬物含有粘着シート2を内包するためのものであり、この薬物含有粘着シート2は各種プラスチックシートや不織布、金属箔、もしくはこれらの複合シートなどからなる支持体3と、経皮的に体内へ吸収することができる公知の経皮吸収用薬物を含有するアクリル系や、ゴム系、シリコン系、ビニルエーテル系などの重合体を主体とする粘着剤層4と、プラスチックシートや紙などの表面に剥離処理を施したセパレータ5との積層構造体からなる。尚、この薬物含有粘着シート用包材1の周縁部はヒートシール部6の形成によって、薬物含有粘着シート2が密封されている。

【0024】この場合、本発明の薬物含有粘着シート用包材1には、図2に示すように、外面からの押圧によって、その内面には凹凸7が形成されている。

【0025】この凹凸7の形状は特に限定されるものではないが、具体的には、例えば、図1、図3および図4にそれぞれ示すように、直線状、破線状および点状などのほか、特定図形状(図5参照)更に波線状(図6参照)などが挙げられる。

【0026】図7は本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図であり、図8は図7のY-Y'線での断面図である。

【0027】図7および図8において、本発明の薬物含有粘着シート用包材1は、図1および図2に示す薬物含有粘着シート用包材1が外面からの押圧によって、その内面に凹凸7が形成されているのに代えて、微粒子の固着によって内面に凹凸7を形成した以外は、図1および図2の場合と同様なので、重複説明を省略する。

【0028】図9～図12は本発明の薬物含有粘着シート用包材のそれぞれ他の実施例を示す斜視図である。

【0029】この凹凸7の形状は、上述のもののほか、更に、例えば、全面にわたる点状(図7参照)、梨子地柄(図9参照)、微粒面状(図10参照)、格子線状(図11参照)、特定図形や文字の繰返し模様(図12参照)などが挙げられるのであり、更に、これらの組み合わせの形状とすることができる。

【0030】つまり、本発明では薬物含有粘着シート用包材1には内面に微細な凹凸7が形成されておれば良く、この包材1の外面に凹凸が形成されているか否かは問うものではない。

【0031】そして、本発明において、薬物含有粘着シート用包材1内には薬物含有粘着シート2が内包、密封

されているが、この包材1の内面は薬物含有粘着シート2の支持体3およびセパレータ5に点接触、もしくは線接触している。

【0032】このように包材1の内面が薬物含有粘着シート2に部分的に接触することによって、薬物含有粘着シート2から粘着剤がはみ出したり、可塑剤や液状物がにじみ出した場合にも、薬物含有粘着シート2が包材1の内面に粘着或いは付着し難くなり、薬物含有粘着シート2の使用時にその取り出しが至極容易になるのである。

【0033】又、本発明の薬物含有粘着シート用包材1を製造するための材料としてはフィルム状或いはシート状のものであれば特に限定されるものではないが、ヒートシール性が有るものが好ましく、この観点から、具体的にはポリエチレンやサーリン、エチレン酢酸ビニル共重合体、エチレンビニルアルコール共重合体、ハイトロンなどのヒートシール性を有するプラスチックシートを用いた包装材料を用いることができる。特に、内包する薬物含有粘着シート1に含有される経皮吸収用薬物の揮散や分解などを防止するためには、ポリエステルフィルムや金属箔などの不透過性のフィルムを積層することが好ましい。

【0034】なお、揮散や分解をしない薬物であれば紙や不織布などの透過性のシートを積層してもよいことは言うまでもない。また、このフィルム状或いはシート状の材料の厚みは通常、10～200 μ m程度のものを用いる。

【0035】薬物含有粘着シート用包材1の内面に微細な凹凸7を形成する方法としては特に限定されるものではないが、この図1および図2の実施例では、包材1に凹凸7を形成する方法としては、所望形状に刻印されたロールやプレスなどによって包装前の包材7に押圧処理を施す方法などが採用できるので、ロールやプレス板の改造だけで既存の装置を使用することができるので極めて経済的であり、一方、図7および図8の実施例ではエンボス加工を施す方法が採用されている。

【0036】この実施例では、この凸部が内面全体の5～80%の範囲になるように調節されている。

【0037】又、薬物含有粘着シート用包材1の内面に微細な凹凸7を形成する他の方法としては、当該薬物含有粘着シート用包材1の内面に、印刷によって、微細な凹凸7を形成しても良いのである。この場合、この包材1の内面における微細な凹凸7が、発泡性樹脂で形成されたインキを用いて印刷され、且つこの印刷部の発泡によって形成されているものが、発泡剤の種類や配合割合を調節することによって、発泡量、つまり凹凸7の高さを任意に変更できるので有益である。

【0038】更に、薬物含有粘着シート用包材1の内面に微細な凹凸7を形成する更に他の方法としては、当該薬物含有粘着シート用包材1の内面における微細な凹凸7が、包材の内面に積層した微細な凹凸形成部材によって形成しても良いのである。この微細な凹凸形成部材としては特に限定されるものではないが、特に織布又は不織布が廉価であり、しかも熱可塑性樹脂で形成されたものであれば容易にラミネートできるので望ましい。

【0039】

10 【発明の効果】以上のように本発明の薬物含有粘着シート用包材によれば、側面からの糊はみ出しが起こりやすい薬物含有粘着シートや、可塑剤や液状成分がにじみ出しやすい薬物含有粘着シートを包装した場合にも包材の内面に粘着或いは付着しにくくなるので、内包された薬物含有粘着シートを使用する際に取り出し易いという効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の薬物含有粘着シート用包材の実施例を示す斜視図である。

20 【図2】図1のX-X'線での断面図である。

【図3】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図4】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図5】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図6】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

30 【図7】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図8】図7のY-Y'線での断面図である。

【図9】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図10】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

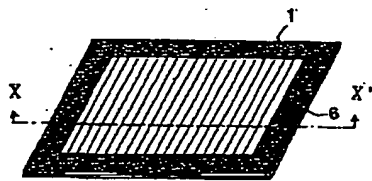
【図11】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

【図12】本発明の薬物含有粘着シート用包材の他の実施例を示す斜視図である。

40 【符号の説明】

- 1 薬物含有粘着シート用包材
- 2 薬物含有粘着シート
- 3 支持体
- 4 粘着剤層
- 5 セパレータ
- 6 ヒートシール部
- 7 凹凸

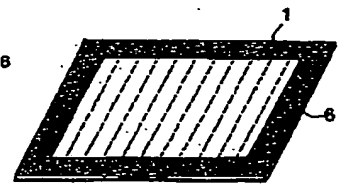
【図1】



【図2】

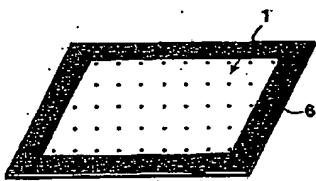


【図3】

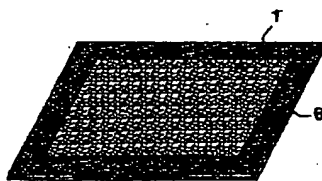


【図6】

【図4】

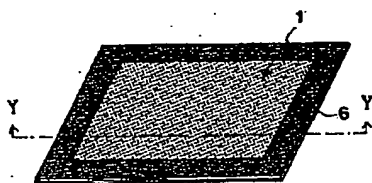


【図5】

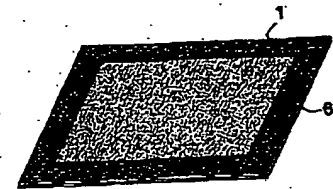
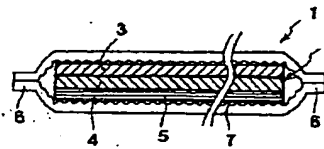


【図9】

【図7】



【図8】

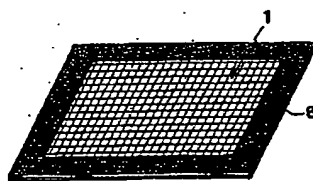


【図12】

【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 東尾 和広
大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

(72)発明者 村岡 崇光
大阪府茨木市下穂積1丁目1番2号 日東
電工株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.